

Den Kreislauf in Schwung bringen

Unsere bisherige Wirtschaftsweise hat vielen Menschen ein besseres Leben ermöglicht. Doch der wachsende Wohlstand hat seinen Preis: Der globale Ressourcenverbrauch hat sich seit 1970 mehr als verdreifacht. Höchste Zeit, etwas zu ändern. Ein wichtiger Teil der Lösung ist der Weg in die Kreislaufwirtschaft. Dabei geht es darum, Güter möglichst ressourceneffizient zu produzieren, lange zu nutzen, zu reparieren und wiederzuverwenden. Und wenn sie letztlich doch zu Abfall werden, müssen die Rohstoffe zurückgewonnen werden. Das gelingt durch mehr Recycling und andere Wege der Kreislaufführung.

Wir können und wollen den Wandel schaffen

Hier kann die chemisch-pharmazeutische Industrie als Ausgangspunkt für viele andere Branchen mit nachhaltigen Produkten und Verfahren vorangehen. Entscheidend wird es sein, Alternativen zu fossilen Rohstoffen zu erschließen. Unsere Vision: Wir wollen den Grundbaustein Kohlenstoff auf vielfältige Weise im Kreis führen. Als Quellen greifen wir dabei auf Plastikabfälle, nachwachsende Rohstoffe und sogar auf das Treibhausgas CO₂ zurück. Vieles ist bereits jetzt machbar, anderes müssen wir noch entwickeln. Fest steht: Wir haben viele gute Ideen. Die wollen wir umsetzen. Und so auch zu nachhaltigen Lösungen bei unseren Kunden beitragen.

Gemeinsam eine einzigartige Chance nutzen

Der Wandel zur Kreislaufwirtschaft stellt eine gewaltige Herausforderung dar. Wir werden lieb gewonnene Verhaltensmuster hinterfragen und zum Beispiel Abschied von der Wegwerfmentalität nehmen müssen. Die Wirtschaft ist gefordert, ihre Geschäftsmodelle neu auszurichten und die Produktionsmethoden von fossilen Rohstoffen zu entkoppeln. Das geht mit großen Investitionen einher. Die Politik muss den gesamten Prozess mit zielführenden Rahmenbedingungen begleiten und dabei die Wirtschafts- und Wettbewerbsfähigkeit und den globalen Rahmen im Blick behalten. In all dem liegt aber auch eine große Chance: dass uns Wohlstand und Wohlbefinden möglichst vieler Menschen im Rahmen unserer planetaren Grenzen gelingen. Und unser Land zum Vorreiter grüner Zukunftstechnologien wird.

Dr. Markus Steilemann

Vizepräsident des Verbands der Chemischen Industrie



Die richtigen Weichen für die Wirtschaft der Zukunft stellen

Die chemisch-pharmazeutische Industrie verschreibt sich dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und möchte treibhausgasneutral werden. Ein Schlüssel dafür ist der Ausbau der Kreislaufwirtschaft, der auch Teil des Green Deals der EU und der politischen Agenda in Deutschland ist. Kreislaufwirtschaft meint dabei mehr als das bloße Im-Kreis-Führen von Stoffen: Alle Beiträge zur Ressourcenschonung zählen.

Die chemisch-pharmazeutische Industrie arbeitet an der Umstellung ihrer Produktionsprozesse. Oberstes Ziel ist ein effizienter Material- und Energieeinsatz.

Produkte aus der Chemie leisten aber auch entlang der gesamten Wertschöpfungskette einen Beitrag für die Kreislaufwirtschaft: Ihr Einsatz ermöglicht leichtere und langlebigere Produkte, wodurch Ressourcen geschont werden. Nach ihrem Gebrauch können viele Produkte durch

moderne Recyclingverfahren an den Anfang der Wertschöpfungskette der Chemie zurückgeführt werden.

Insgesamt steht eine umfassende Kreislaufwirtschaft noch am Anfang. So liegt derzeit der Anteil aller zirkulär eingesetzten Ressourcen am gesamten Verbrauch im EU-Durchschnitt bei nur circa 12 Prozent, in Deutschland nur knapp darüber.

Enormes Potenzial

Das Zukunftspotenzial der Kreislaufwirtschaft steht außer Frage, da mit ihrer Hilfe pro Jahr Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden könnten. Für die EU nimmt eine Studie der Europäischen Kommission eine Steigerung des BIP bis 2030 um 0,5 Prozent und 700.000 neue Arbeitsplätze durch den Umbau der Wirtschaftsweise an. Zudem könnte einer acatech-Studie zufolge nur in Deutschland die Menge an eingesetzten Primärrohstoffen bis 2050 um 68 Prozent gegenüber 2018 reduziert werden.

Was kann die Politik tun?

Um ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft zu leisten, braucht die chemisch-pharmazeutische Industrie gute Rahmenbedingungen.

● Rohstoffbasis ausbauen

Alle Rohstoffe sollten nutzbar gemacht werden und zur Verfügung stehen. Dazu gehören auch Sekundärrohstoffe, die aus neuen Recyclingverfahren gewonnen werden. Um ihren Einsatz zu stärken, sind alle Sekundärrohstoffe für die Erfüllung der gesetzlichen Recyclingquoten anzuerkennen.



● Nachhaltige Produkte fördern

Anforderungen an die Gestaltung von neuen Produkten sollten so definiert werden, dass sowohl ihr Nutzen in der Anwendung als auch ihre Recyclingfähigkeit berücksichtigt werden.



● Rücknahmesysteme stärken

Die Industrie könnte beispielsweise in der Landwirtschaft oder im Baugewerbe funktionierende Rücknahmesysteme etablieren. Diese müssen unterstützt werden und dürfen nicht durch zusätzliche bürokratische Anforderungen ausgebremst werden.



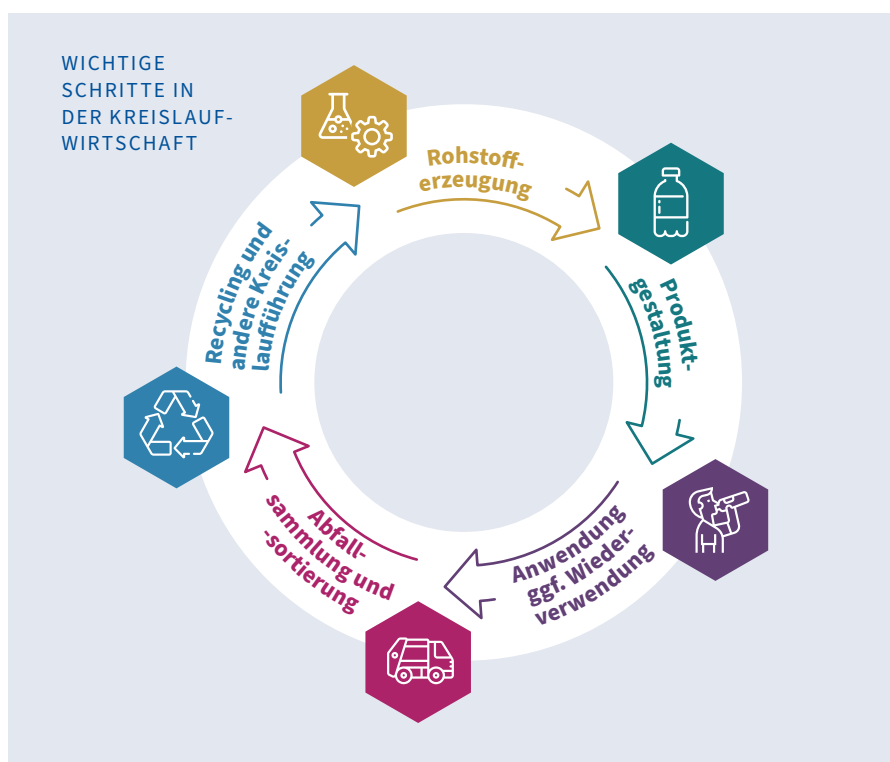
● Abfallinfrastruktur modernisieren

Moderne Technik für Abfallsammlung und -sortierung ist eine Grundvoraussetzung für die Kreislaufführung. Deshalb sollte die Abfallinfrastruktur europaweit ausgebaut und weiterentwickelt werden.



● Recycling vorantreiben

Es braucht Innovationen, um die Kreislaufführung voranzutreiben. Neue Verfahren, die das klassische, mechanische Recycling ergänzen, sollten technologieoffen gefördert und unterstützt werden.



Mehr recyceln und Kreisläufe schließen

Abfallvermeidung und Wiederverwendung von Produkten sind in der Kreislaufwirtschaft das oberste Gebot. Aber selbst ein langlebiges oder mehrfach genutztes Produkt wird irgendwann zu Abfall. Dann gilt es, daraus Rohstoffe zurückzugewinnen, aus denen Neues entstehen kann. Dabei sind Recycling und Kreislaufführung entscheidend.

Die Chemiebranche hält dafür einen Schlüssel in der Hand: Um die Abkehr von neuen fossilen Rohstoffen zu schaffen, arbeitet sie daran, den Grundbaustein Kohlenstoff immer besser im Kreis zu führen, so etwa bei Kunststoffen. Sie werden überwiegend aus Erdöl hergestellt und sind ein wichtiger Kohlenstoffträger.

Viele Wege führen zum Ziel

Immer mehr Chemieunternehmen kooperieren beim mechanischen Recycling mit Partnern in der Wertschöpfungskette. So werden schon jetzt Plastikabfälle zu Rohstoffen für neue Produkte verarbeitet, wie etwa bei Getränkeflaschen.

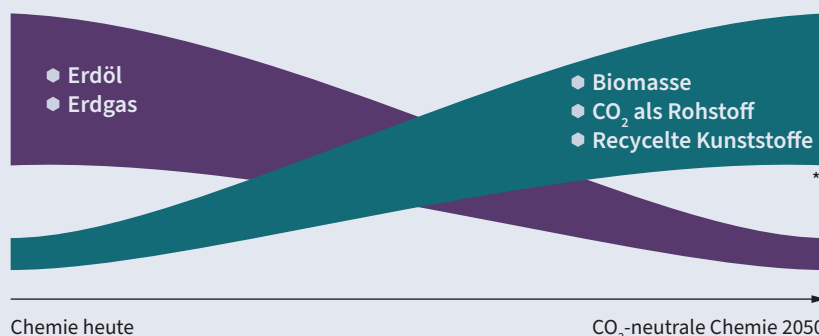
Die Chemieindustrie arbeitet außerdem an der Weiterentwicklung chemischer Recyclingverfahren. Sie verfolgt dabei verschiedene Forschungsprojekte, die auch von Bundesministerien gefördert werden.

Chemische Verfahren zerlegen Plastikabfälle in ihre Grundbausteine. Daher eignen sie sich etwa zur Kreislaufführung komplexer Materialzusammensetzungen wie beispielsweise in Dämmstoffsystemen in der Bauwirtschaft.

Chemistry4Climate

Kreislaufwirtschaft ist Klimaschutz und deshalb auch ein Thema auf der Klimaschutzplattform Chemistry4Climate. Hier erarbeiten der VCI und der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) bis 2023 mit vielen Partnern Empfehlungen für den Weg zur Klimaneutralität – unterstützt vom Bundesumweltministerium.

DIE ROHSTOFFE VON MORGEN



* Voraussetzungen: Kunststoffabfälle und Biomasse sind in ausreichender Menge verfügbar. Das gilt auch für den zur CO₂-Nutzung notwendigen Wasserstoff, der zudem mithilfe von erneuerbaren Energien hergestellt werden und bezahlbar sein muss.

Ressourcen im Fokus

Oberstes Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, Rohstoffe bestmöglich im Kreis zu führen. Das mechanische Recycling stößt jedoch gerade bei gemischten und verschmutzten Plastikabfällen an seine Grenzen. Diese Abfälle werden bislang zur Energiegewinnung genutzt. Insbesondere für diese Abfälle bietet chemisches Recycling ein großes Potenzial und ist deshalb eine wichtige Ergänzung zum mechanischen Recycling. Die Kombination der Verfahren gewährleistet eine hohe Qualität der Rezyklate, die für den möglichst breiten Wiedereinsatz unabdingbar ist. Nur so können die hohen EU-Recyclingquoten erfüllt werden. Zudem können durch chemische Verfahren Kunststoffe recycelt werden, die nicht für mechanische Verfahren infrage kommen, etwa Weichschäume in Matratzen.

Neben dem Recycling arbeitet die Chemiebranche an weiteren Technologien zur Kreislaufführung des Kohlenstoffs.

Unter anderem werden nachwachsende und alternative Quellen wie CO₂ als Lieferant von Kohlenstoff erschlossen.

Was kann die Politik tun?

Um die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben, braucht die chemisch-pharmazeutische Industrie politische Unterstützung:

- **Neue Technologien stärken**
Zum Ausbau der Kreislaufwirtschaft müssen innovative Methoden wie das chemische Recycling unterstützt und gefördert werden.
- **Investitionen ermöglichen**
Um Planungssicherheit zu schaffen, muss das chemische Recycling zur Erfüllung aller relevanten gesetzlichen Recyclingquoten anerkannt werden.
- **Abfallinfrastruktur verbessern**
Sammel- und Sortiersysteme sollten in der gesamten EU ausgebaut und optimiert werden, um Abfälle besser für das Recycling und die Kreislaufführung zugänglich zu machen.
- **Deponierung beenden**
Für die Kreislaufwirtschaft muss ein EU-weites und einheitliches Deponieverbot für Plastikabfälle durchgesetzt werden, um sie als Ressource einsetzen zu können.

Produkte ganzheitlich im Blick behalten

Mit ihrem Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft plant die EU-Kommission eine Initiative zur Stärkung der Nachhaltigkeit von Produkten. Die Chemie- und Pharmaindustrie begleitet die Ausgestaltung und weist auf mitunter noch zu wenig berücksichtigte Aspekte hin.

Produktnutzen erhalten



Recycling beginnt schon bei der Gestaltung eines Produkts, indem es so entworfen wird, dass es sich nach dem Gebrauch gut für eine Kreislaufführung eignet. Zudem muss bedacht werden, welchen Beitrag zur Nachhaltigkeit Produkte während ihrer Anwendung leisten. Das kann ein Beitrag zum Klimaschutz sein, wenn etwa kunststofffaserverstärkte Windkraftträder erneuerbaren Strom produzieren. Genauso zählt die Schutzwirkung, etwa bei der Verpackung von verderblichen Lebensmitteln. Das ist auch bei der anstehenden Überarbeitung der EU-Verpackungsrichtlinie zu beachten: Zusätzlich zu Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Produkten sollte auch die Recyclingfähigkeit berücksichtigt werden.

Unterschiede beim Ökodesign erkennen



Bei der Initiative für nachhaltige Produktpolitik der EU ist eine Ausweitung der Ökodesign-Richtlinie auf weitere Produkte vorgesehen. Doch lassen sich deren Kriterien nicht einfach auf weitere Produktgruppen übertragen. Die Ökodesign-Richtlinie sollte nur unter

Berücksichtigung produktspezifischer Anforderungen und in Kooperation mit Betroffenen aus der Wirtschaft angepasst werden.



Geschäftsgeheimnisse wahren

Teil der nachhaltigen Produktpolitik der EU ist ein Vorschlag für einen digitalen Produktpass. Dieser soll Informationen zum nachhaltigen Umgang mit einem Produkt liefern, etwa zu seiner Reparaturfähigkeit. Know-how – zum Beispiel die Rezeptur, aus der ein Produkt zusammengesetzt ist – muss aber geschützt werden.

Produktsicherheit über REACH regulieren



Bei den Plänen der EU für nachhaltige Produkte steht auch die Chemikaliensicherheit im Fokus. Für diese existiert auf europäischer Ebene bereits eine umfassende Regulierung mit der Chemikalienverordnung REACH. Die Produktsicherheit sollte weiterhin über REACH gewährleistet werden, unabhängig davon, ob es sich um Produkte aus Neumaterial oder Rezyklaten handelt und auf welche Weise Rezyklate hergestellt werden.

Qualität entscheiden lassen



Bei der Gestaltung von Produkten spielt der Einsatz von Rezyklaten zunehmend eine Rolle. Grundsätzlich gilt: Die Qualität der Rezyklate muss stimmen. In speziellen Fällen gibt es bereits Quotenvorgaben zum Rezyklateinsatz, so etwa für PET-Getränkeflaschen im Rahmen der neuen EU-Einwegrichtlinie, die gerade im deutschen Abfallrecht umgesetzt worden ist. Grundsätzlich sollten diese Quoten europaweit möglichst vereinheitlicht werden.

Für einen Rezyklateinsatz sind dessen Qualität und Verfügbarkeit entscheidend. Damit beides stimmt, kommt es auf größtmögliche Unterstützung an: durch freiwillige Vereinbarungen, Zusammenarbeit in den Wertschöpfungsketten und Projekte, wie es sie bereits in den Bereichen Verpackung, Landwirtschaft und im Bau gibt. Zudem unterstützt die chemische Industrie Forschung und Entwicklung, Leitlinien und Normen sowie Güte- und Prüfbestimmungen von Rezyklaten und Recyclingprozessen.

Die Rolle der zukünftigen Bundesregierung

Ob es mit der Kreislaufwirtschaft in Deutschland wirklich vorangeht, entscheidet sich auch mit einem neuen Koalitionsvertrag. Im Sondierungspapier der potenziellen Ampelkoalition wurde das Thema noch nicht explizit aufgegriffen. Dies gilt es bei den Koalitionsverhandlungen zu ändern und die Bedeutung der aktiven und technologieoffenen Förderung von Innovationen für die Kreislaufwirtschaft explizit hervorzuheben. Diesen Worten müssen in der neuen Legislaturperiode Taten folgen.



Impressum

Herausgeber Verband der Chemischen Industrie e. V., Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt am Main, vci@vci.de, www.vci.de, twitter.com/chemieverband
Redaktionsschluss 1. November 2021 **Redaktion** Felix Lesche **Verantwortlich** Jenni Glaser **Agenturpartner** Köster Kommunikation, GDE **Icons** © fonikum/Gettyimages